

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1963

THÈSE

390
N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jean-Marc DONNADIEU

Né le 17 août 1931, à Oran

Présentée et soutenue publiquement le

1963

**ASSOCIATION
DE LA PERFUSION DE POST-HYPOPHYSE
ET DE L'ANALGÉSIE AU PENTOTHAL
EN OBSTÉTRIQUE**

Président : M. MERGER, Professeur

IMPRIMERIE
R. FOULON & C^{ie}
29, RUE DEPARCIEUX, 29
PARIS — 1963

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : DONNADIEU

Prénom : JEAN-MARC

Date de soutenance :

Numéro d'ordre :

(Ces deux mentions seront complétées par le Service de la Bibliothèque)

DONNADIEU (JEAN-MARC)
- Association de la perfusion
de post-hypophyse et de l'anal-
gésie au pentothal en obsté-
trique. — Paris, Imp. R. Fou-
lon et Cie, 1963, in-8°, 40 p.,
1 fig.

(Thèse Médec. (Etat), Paris,
1963, N°).

DONNADIEU (JEAN-MARC)
- Association de la perfusion
de post-hypophyse et de l'anal-
gésie au pentothal en obsté-
trique. — Paris, Imp. R. Fou-
lon et Cie, 1963, in-8°, 40 p.,
1 fig.

(Thèse Médec. (Etat), Paris,
1963, N°).

DONNADIEU (JEAN-MARC)
- Association de la perfusion
de post-hypophyse et de l'anal-
gésie au pentothal en obsté-
trique. — Paris, Imp. R. Fou-
lon et Cie, 1963, in-8°, 40 p.,
1 fig.

(Thèse Médec. (Etat), Paris,
1963, N°).

DONNADIEU (JEAN-MARC)
- Association de la perfusion
de post-hypophyse et de l'anal-
gésie au pentothal en obsté-
trique. — Paris, Imp. R. Fou-
lon et Cie, 1963, in-8°, 40 p.,
1 fig.

(Thèse Médec. (Etat), Paris,
1963, N°).

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1963

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jean-Marc DONNADIEU

Né le 17 août 1931, à Oran

Présentée et soutenue publiquement le

196

**ASSOCIATION
DE LA PERFUSION DE POST-HYPOPHYSE
ET DE L'ANALGÉSIE AU PENTOTHAL
EN OBSTÉTRIQUE**

Président : M. MERGER, Professeur



IMPRIMERIE
R. FOULON & C^{ie}
29, RUE DEPARCIEUX, 29
PARIS — 1963

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Champy (C.), Debré (R.), Fey (B.), Gastinel (P.), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Mondor (H.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Olivier (E.), Pasteur Valléry-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Quénu (J.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.).

DOYEN : Léon BINET, *Membre de l'Institut*

1^{er} ASSESSEUR : Jean VERNE — 2^e ASSESSEUR : Gaston CORDIER

I. — PROFESSEURS

1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) PROFESSEURS TITULAIRES :

MM.

Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.), SCHAPIRA (G.)
Biologie appliquée à l'Educat. phys. et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Embryologie	GIROUD (A.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	N...
Histologie	VERNE (J.)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (P.)
Médecine du Travail	DESOLLE (H.)
Médecine légale	PIEDELIEVRE (R.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	HUGUIER (J.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	MILLIEZ (P.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	BOUDIN (G.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	BINET (L.), BARGETON (D.)
Physiologie et pathologie obstétricale	LEPAGE (F.)
Physique médicale	DOGNON (A.), D'JOURNO (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale ..	N...
Thérapeutique	CONTE (M.)

b) PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL :

Biochimie médicale	DESGREZ (P.), POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIERE (F.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Hygiène et médecine préventive	DEPARIS (M.)
Parasitologie	BRUMPT (L.C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pharmacologie	LÉVY (Mlle J.)
Physiologie	PARROT (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) PROFESSEURS TITULAIRES :

MM.

Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	MOUQUIN (M.)
Cliniques chirurgicales :	
<i>Beaujon</i> : LORTAT-JACOB (J.-L.) — <i>Cochin</i> : LÉGER (L.) — <i>Hôtel-Dieu</i> : PATEL (J.)	
— <i>Pitié</i> : CORDIER (G.) — <i>Saint-Antoine</i> : GOSSET (J.) — <i>Salpêtrière</i> : SICARD (A.)	
— <i>Tenon</i> : OLIVIER (Cl.).	
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)	FÈVRE (M.)
Clinique chirur. orthopédique et réparat. (Cochin)	MERLE D'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais) ..	GAUDART D'ALLAINES (F. DE)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laënnec) ..	MATHEY (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)	DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades) .	LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)	FUNCK-BRENTANO (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilit. (St-Louis)	DEGOS (R.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)	CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)	MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	CASTAIGNE (P.)
Cliniques médicales :	
<i>Boucicaut</i> : LENÈGRE (J.) — <i>Broussais</i> : SOULIÉ (P.) — <i>Cochin</i> : JUSTIN-BESANÇON (L.) ;	
<i>BROUET</i> (G.) — <i>Hôtel-Dieu</i> : BARIÉTY (M.) — <i>Lariboisière</i> : SÈZE (S. DE) — <i>Pitié</i> :	
<i>DREYFUS</i> (G.) — <i>Saint-Antoine</i> : KOURILSKY (R.).	
Clinique médicale d'hydrologie thérapeutique et climatologie (Bichat)	DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	GENNES (L. DE)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales :	
<i>Baudelocque</i> : LACOMME (M.) — <i>Foch</i> (Suresnes) : MERGER (R.).	
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal) .	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	RENARD (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière) ..	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	LELONG (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades) ..	MARIE (J.)
Clinique de pneumo-ptisiologie (Laënnec)	BERNARD (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière) .	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Pitié)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard) . .	ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine) . .	LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique	GAULTIER (M.)
Clinique traumatologique	PADOVANI (P.)
Séméiologie médicale	DOMART (A.)
Séméiologie et clinique chirurgicales	POILLEUX (F.)
Clinique urologique (Necker)	COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	TURPIN (R.)

b) PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL :

Médecine	BOUR (H.), LHERMITTE (F.), PEQUIGNOT (H.)
--------------------	--

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES

Anatomie :

MM. CABROL (C.); COUINAUD (C.);
GILLOT (C.); OLIVIER (G.).

Anatomie pathologique :

Mlle GAUTHIER-VILLARS (P.), *pr. s. ch.* ; MM. ABELANET (R.); BUSSET (F.); CHOMETTE (G.); GUYGOU (Ch.), *m. conf.* ; NEZELOFF (Ch.); ORCEL (L.); PAILLAS (J.).

Anesthésiologie :

MM. KERN (E.); VOURC'H (G.).

Bactériologie :

MM. BARBIER (P.); CHRISTOL (D.);
LE MINOR (L.); TOURNIER (P.).

Biochimie médicale :

MM. BAULIEU (Et.), *m. conf.* ; BOURILLON (R.); CARTIER (P.); DREYFUS (J.-Cl.); GONNARD (P.); KRUH (J.); JÉROME (H.).

Biologie appliquée à l'Education Physique et aux Sports : M. PLAS (F.).

Carcinologie :

MM. BOIRON (M.); DENOIX (P.);
MATHÉ (G.); SELIGMANN (M.).

Dermato-Syphiligraphie :

MM. CIVATTE (J.); DUPERRAT (B.).

Electro-Radiologie :

M. LEDOUX-LEBARD (G.).

Hématologie :

MM. BESSIS (M.); BILSKI-PASQUIER (G.); DAUSSET (J.); DUHAMEL (G.).

Histologie :

MM. COIJARD (R.), *pr. s. ch.* ;
MAROIS (M.); RACADOT (J.).

Hydrologie :

MM. BESANÇON (F.); CORNET (A.).

Hygiène :

MM. BOYER (J.), *pr. s. ch.* ; BLANCHER (G.); Mlle CORRE-HURST (L.);
M. SAPIN-JALOUSTRE (H.).

Maladies infectieuses :

MM. BASTIN (R.); DUPONT (V.).

Médecine légale :

MM. DEROBERT (L.), *pr. s. ch.* ;
FOURNIER (E.); GUENIOT (M.); HADENGUE (A.).

Médecine du travail : M. ALBAHARY (C.).

Neuro-chirurgie : M. PERTUISSET (B.).

Obstétrique :

MM. GRANJON (A.); HERVET (E.);
LE LORIER (G.); LÉVY (J.); MORIN (P.); MUSSET (R.); ROBEY (M.);
SENÈZE (J.); SUREAU (C.); THOYER-ROZAT (J.).

Ophtalmologie :

MM. BRÉGEAT (P.); DUBOIS (A.);
SARAUX (H.).

Orthopédie :

MM. JUDET (R.); MEARY (R.); POSTEL (M.); RAMADIER (J.).

Oto-rhino-laryngologie :

MM. DEBAIN (J.); PIALOUX (P.).

Parasitologie :

MM. GOLVAN (Y.); LAPIERRE (J.).

Pathologie chirurgicale :

MM. BARCAT (J.); BINET (J.-P.);
CAUCHOIX (J.); CERBONNET (G.);
CHATELIN (C.-L.); DUBOST (Ch.);
DUBOST (Cl.); FAUREL (J.); FLABEAU (F.); GARBAY (M.); GARNIER (H.);
GAUDART D'ALLAINES (Cl. de); GERMAIN (A.); LATASTE (J.); LÉVÊQUE (B.);
LOYGUE (J.); MERCADIER (M.); NATALI (J.); PELLERIN (D.); PERROTIN (J.);
ROBERT (H.); THOMERET (G.).

Pathologie exotique : M. SCHNEIDER (J.).

Pathologie expérimentale :

MM. BENHAMOU (J.-P.); BERTHAUX (P.); BOVIN (P.); CROSNIER (J.);
HARTMANN (L.); LÉPER (J.); MAURICE (J.); MIKOL (Cl.); RICHET (G.).

Pathologie médicale :

MM. AUSSANNAIRE (M.); BOUVIER (J.); BOUVRAIN (Y.); BRICAIRE (H.);
BRISAUD (H.); BROCARD (H.); BUGE (A.); CATINAT (J.); CHRÉTIEN (J.);
COBLENTZ (B.); CONTAMIN (F.); COURRY (C.); ETIENNE (J.-P.); FREZAL (J.);
FRITEL (D.); HENNEQUET (A.); HIMBERT (J.); HOUSSET (E.); LAROCHE (Cl.);
LESOBRE (R.); MACREZ (C.); MOREAU (L.); NICK (J.); ROYER (P.);
TOURNEUR (R.); WOLFROMM (R.).

Pédiatrie-Puériculture :

MM. JOSEPH (R.); LAFOURCADE (J.);
LEPERCQ (G.); MANDE (R.); MOZZICONACCI (P.); POLONOVSKI (C.); ROSIER (A.); VIALATTE (J.).

Pharmacologie :

MM. BOISSIER (J.); LECHAT (P.).

Physiologie :

MM. BARRES (G.); DEJOURS (P.);
DURAND (J.); GIRARD, *m. conf.* ;
HUGELIN (A.); SCHERRER (J.).

Physique médicale :

MM. CHANTEUR (J.); GOUGEROT (L.), *m. conf.*, *pr. s. ch.* ; GREMY (F.), *m. conf.* ; MILHAUD (G.); PELLERIN (P.);
ROUCAYROL (J.-Cl.); TUBIANA (M.), *m. conf.*

Pneumo-ptisiologie :
 MM. KREIS (B.); MEYER (A.);
 RENAULT (P.).

Psychiatrie : M. PICHOT (P.).

Psychiatrie infantile :
 MM. DENIKER (P.); DUCHÉ (D.);
 FLAVIGNY (H.); LAPRESLE (J.).

Rhumatologie : M. DELBARRE (F.).

Stomatologie :
 M. CERNÉA (P.); Mme CHAPUT (A.),
m. conf. agr.; M. GRELLET (M.).

Thérapeutique :
 MM. CHASSAGNE (P.); LAMOTTE (M.);
 MARCHE (J.).

Urologie :
 MM. AUVERT (J.); MOULONGUET (A.);
 QUENU (L.).

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

Anatomie : M. DEBEYRE (J.).

Clinique chirurgicale :
 MM. ABOULKER (P.); AMELINE (A.),
pr. s. ch.; VERNE (J.-M.).

Clinique médicale :
 MM. PERRAULT (M.); RAMBERT (P.);
 THIEFFRY (S.).

Clinique obstétricale :
 MM. GRASSET (J.); MAYER (M.).

Clinique ophtalmologique :
 MM. DESVIGNES (P.); OFFRET (G.).

Clinique oto-rhino-laryngologique :
 M. MADURO (R.).

Clinique pédiatrique et puériculture :
 M. LAPLANE (R.).

Clinique psychiatrique : M. BARUK (H.).

Clinique urologique : M. KUSS (R.).

IV. — PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie M. HAUDUROY (P.), *prof. sans chaire*

Pathologie chirurgicale M. RUDLER (J.), *prof. sans chaire*

V. — CHARGES DE COURS D'HYGIENE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE

M. BOLTANSKI (E.) — M. LAUNAY (C.)

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)
Secrétaire principal	Mlle CHAINTREUIL (G.)
Conservateur en Chef de la Bibliothèque, Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateur	Mlle DUMAITRE (P.)
Bibliothécaires	Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlles LAURENT (H.), LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MES PARENTS

A MA FEMME

A TOUTE MA FAMILLE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MERGER

Professeur de la Chaire de Clinique Obstétricale
(Hôpital Foch)

Gynécologue-Accoucheur des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur

*Qui nous a fait le très grand honneur
d'accepter la présidence de notre thèse.
Hommages respectueux.*

INTRODUCTION

La douleur représente un élément capital contre lequel on peut agir au cours de l'accouchement. Cette attitude touche de très près les contacts qui existent entre l'accoucheur et la parturiente. Encore faut-il essayer de préciser la frontière entre la douleur minime éprouvant peu la parturiente et celle qui, par son intensité, risque de troubler la bonne marche de l'accouchement, imposant alors une conduite à tenir en conséquence.

De suite, il nous faut séparer deux catégories de femmes très distinctes :

- celles pour qui l'accouchement est un acte simple, rapide, présentant un minimum de phénomènes douloureux;
- celles qui présentent des phénomènes douloureux particulièrement intenses avec toutes les conséquences que ceux-ci entraînent.

Il apparaît qu'il n'est nullement question d'envisager quoi que ce soit pour le premier groupe de femmes chez lesquelles le maximum de conditions se trouvent réalisées pour qualifier l'accouchement d'eutocique.

De même, pour le second groupe de femmes, il est naturel de songer à modifier la marche anormalement douloureuse de l'accouchement qui, de ce fait, devient justiciable de thérapeutique.

Nous devons également considérer un groupe de femmes qui apparaît être la majorité : ce sont celles qui présentent des phénomènes douloureux au cours de l'accouchement, mais le caractère même de la douleur et en particulier son intensité doit être évalué. Il faudra tenir compte d'un nombre d'argument variable pour décider de l'instant où on devra intervenir, ou au contraire demeurer dans l'expectative.

Dès lors, deux problèmes vont se poser :

- 1° Comment essayer de prévenir ces manifestations douloureuses ?
- 2° Quelle attitude le médecin doit-il adopter au cours du travail ?

Nous dirons que la meilleure prévention possible vers laquelle il faut tendre est la méthode de préparation psychoprophylactique à l'accouchement.

Quelle attitude adopter ? Il nous semble que la conduite à tenir puisse être celle réalisant la conclusion de nombreux travaux sur l'association d'un analgésique et d'un ocytocique, permettant ainsi de réaliser un travail d'efficacité maximum tout en diminuant son caractère douloureux, c'est là le but de la méthode d'accouchement dirigé. Cependant, il faudra se plier à certaines exigences, comme l'a précisé LUNDT, en 1953, aux U.S.A. :

« L'utilité de l'anesthésie et de l'analgésie est indiscutable, surtout en ce qui concerne la diminution du trauma maternel, à la seule condition qu'elle n'augmente pas les risques du fœtus. »

Cette méthode d'accouchement dirigé ne doit nullement être systématique :

- il faut d'abord apprécier les différents aspects réalisés par le caractère douloureux du travail et décider des cas où il faudra intervenir;
- il est des femmes qui refuseront, pour des raisons qui leur sont personnelles, la direction de leur accouchement, et il n'y aura pas lieu d'insister, sauf indication particulière;

- certaines femmes, grâce à la préparation psycho-prophylactique, arriveront dans les meilleures conditions au moment de la mise en route de la direction du travail;
 - enfin, un certain nombre de femmes n'ayant pas été préparées à l'accouchement, bénéficieront d'une thérapeutique médicamenteuse afin d'arriver dans les meilleures conditions à l'instant de l'analgésie.
-

CHAPITRE I

HISTORIQUE DE L'ANESTHÉSIE AU PENTOTHAL EN OBSTÉTRIQUE

C'est en 1938 que LA BRECQUE semble avoir été le premier à utiliser le pentothal en obstétrique.

Mais il nous faut attendre 1944, avec les travaux de HELLMAN et de ses collaborateurs SHETTLES, MANAHAN et EASTMAN, pour avoir les premières indications sur l'utilisation du pentothal en obstétrique. Sur 1.415 accouchements pratiqués sous pentothal, ils ont dosé le taux de pentothal existant dans le sang de la mère et dans le sang du fœtus pris au cordon. Ils ont conclu à l'absence de danger lorsque le temps qui sépare l'instant de l'injection de celui de l'extraction de l'enfant n'ex-cède pas douze minutes. Cette conclusion admise communément sera la limite maximum que s'impose en pratique le chirurgien ou l'accoucheur lorsqu'une anesthésie au pentothal est donnée lors d'un accouchement naturel ou par opération césarienne.

La plupart des accoucheurs, des chirurgiens et des anesthésistes n'ont fait que confirmer ce principe, aussi bien en France qu'à l'étranger.

Des travaux importants tendant à analyser les différents modes d'anesthésie ont apporté de nouveaux éléments contribuant à confirmer l'emploi du pentothal en obstétrique.

En 1949, GUSTAFSON et GARDNER concluent au fait qu'il n'existe aucune corrélation entre l'état de l'enfant à la naissance et la durée de l'anesthésie.

Mais ce sont surtout les travaux de trois auteurs qui ont permis une connaissance valable de ces modes d'anesthésie en obstétrique.

En 1953, COHEN et ses collaborateurs dosent le pentothal dans le sang du cordon et parviennent au fait que les doses minimales de pentothal retrouvées chez l'enfant paraissent insuffisantes pour le déprimer après les anesthésies habituelles des opérations césariennes.

En 1955, MAC KECHNIE et CONVERSE constatent que le passage à travers le placenta du pentothal ne commence environ quarante-cinq secondes après le début de l'injection et que trois minutes sont nécessaires pour qu'il y ait une égalisation des taux de pentothal dans le sang maternel et dans le sang pris au cordon fœtal, mais qu'il n'existe aucune relation entre la dose de pentothal injectée et l'état de l'enfant à la naissance.

En 1956, CRAWFORD étudie 41 observations de femmes qui ont reçu une dose unique de pentothal. L'extraction de l'enfant se pratiquant dans les délais allant de trois à trente minutes après le début de l'injection de l'anesthésique. Il constate que le taux de pentothal dans le sang de l'enfant est d'autant plus élevé que l'intervalle qui sépare l'instant de l'injection de celui de l'extraction de l'enfant est plus court et qu'après un maximum rapidement atteint il y a une diminution progressive du taux de pentothal chez l'enfant.

Nous verrons, en étudiant les travaux récents sur les effets du pentothal sur le fœtus, les éléments qui nous ont conduit à l'utilisation de l'association du pentothal à la post-hypophyse. Un des éléments importants qui permet cette association est représenté par les notions et les principes de l'accouchement dirigé.

CHAPITRE II

SUR L'ACCOUCHEMENT DIRIGÉ

— En 1925, les travaux de KREISS semblent être les éléments précurseurs de l'accouchement dit dirigé. Son but est de régulariser la marche du travail et non pas de modifier sa durée ou ses caractères hyperalgiques. Il préconise la rupture de la poche des eaux à un stade très précoce de la dilatation, à l'association d'antispasmodiques.

— En 1938, PIGEAUD et l'Ecole lyonnaise commencent l'utilisation de l'extrait post-hypophysaire. Mais ils n'utilisent que de très faibles quantités (de 1 à 2 unités par voie intra-musculaire).

Puis progressivement une idée vient s'associer à celle de la régularisation du travail, c'est celle de la direction du travail.

— En 1938, DELALANDE préconise l'utilisation de la post-hypophyse à des doses importantes. Il administre par voie intra-musculaire, en une seule fois, de 15 à 25 unités de post-hypophyse, en renouvelant parfois ces mêmes doses. Il associe en outre comme freinateur de l'action de la post-hypophyse et comme analgésique, le chloro-kélène 22 qui est un produit anesthésique résultant du mélange de 25 % de chloroforme et de 75 % de chlorure d'éthyle.

Cette méthode, bien que donnant des résultats prometteurs quant à l'association de la post-hypophyse et d'un anesthésique, doit être abandonnée. L'inconvénient majeur venant d'une part de l'anesthésie : le chloro-kélène rendant la phase d'induction

très désagréable avec impression de suffocation très pénible. Le dosage est très difficile et, enfin, l'état nauséeux qu'il procure et qu'il laisse persister longtemps contribuent à son abandon. D'autre part, le danger d'injecter par voie intramusculaire des doses importantes de post-hypophyse en une seule fois ou répétées.

— En 1951, THEOBALD en Angleterre, et VARANGOT en France, vont participer à un retour vers une évolution favorable de cette méthode par la mise au point de l'utilisation de la post-hypophyse par voie intra-veineuse, réduisant ainsi à de très faibles doses la quantité utile de post-hypophyse, rendant un caractère physiologique aux contractions utérines avec une prédominance fundique et permettant d'obtenir un relâchement optimum de l'utérus entre les contractions utérines. La synthèse de l'extrait post-hypophysaire sans principe vaso-presseur contribue encore à l'amélioration de l'utilisation de ce produit.

— En 1954, l'application de la méthode de préparation psycho-prophylactique à l'accouchement améliore le déroulement de l'accouchement dirigé.

— En 1959, l'Ecole de Toulouse réalise la mise au point essentielle par ces travaux étudiant de manière très précise l'association de la post-hypophyse et du pentothal avec les conséquences pour la mère et pour l'enfant.

CHAPITRE III

NOTIONS SUR LE PASSAGE TRANSPLACENTAIRE DU PENTOTHAL

Les premiers travaux remontent à HELLMAN, comme nous l'avons vu, en 1944, en précisant la notion de latence entre l'instant de l'injection de l'anesthésique et celui de l'extraction de l'enfant.

Les travaux plus récents de MAC KECHNIE, CRAWFORD et FLOWERS, de 1953 et 1959, précisent que la concentration du pentothal chez l'enfant est identique à celui de la mère environ trois minutes après l'injection.

Cependant, un nombre d'enfants naissent sous pentothal au delà de ces trois minutes et au delà des délais fixés.

Le problème était donc à reconsidérer et ce sont les travaux récents de la clinique obstétricale de Toulouse qui permettent de bien connaître les faits.

I. — PASSAGE DU PENTOTHAL DE LA MERE AU FŒTUS

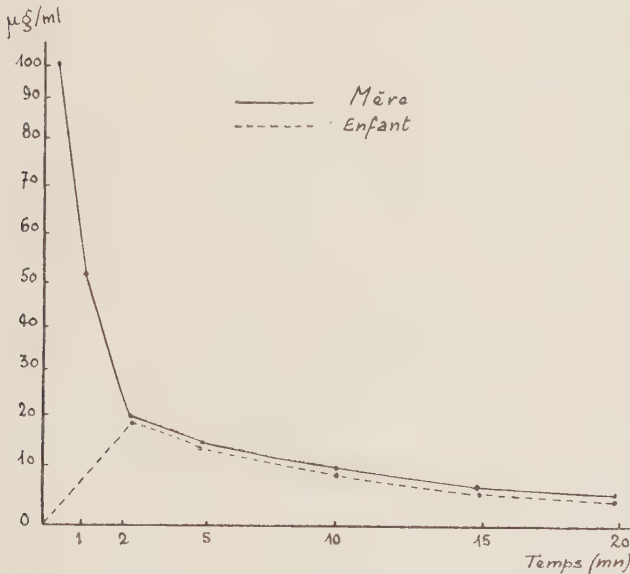
Cent soixante-dix dosages ont été effectués sur le plasma, les urines et les tissus. La méthode de Brodie a été celle employée : elle utilise l'absorption du pentothal en lumière U.V. à 3.050 Å.

LES RESULTATS

a) DANS LE PLASMA DE LA MERE ET DE L'ENFANT

• APRÈS UNE INJECTION UNIQUE :

La plus forte concentration sanguine en pentothal atteint les centres encéphaliques maternels environ dix secondes après l'injection au pli du coude.



Courbes d'élimination du pentothal
chez la mère et chez le fœtus

Après deux minutes, les taux maternels et fœtaux en pentothal sont sensiblement identiques. Chez l'enfant, à partir du point zéro, le taux va progressivement augmenter pour atteindre celui de la mère après deux minutes environ. Pendant ces deux minutes, le taux de la mère a considérablement diminué,

si bien que l'enfant ne recevra pas de doses importants. A partir de cette concentration, le taux va aller en décroissant très progressivement.

- APRÈS INJECTIONS MULTIPLES :

Les résultats montrent qu'il n'y a pas d'effets cumulatifs, les taux fœtaux et maternels très voisins s'abaissent très progressivement à partir de la dernière injection comme dans le cas de l'injection unique.

b) DANS LES TISSUS

- CHEZ LA MÈRE :

Il faut noter l'importance de la fixation et la rapidité de celle-ci sur les graisses péri-viscérales. C'est là un moyen de protection du fœtus chez la femme enceinte, grâce à l'élimination d'une part importante du toxique avant son passage dans le sang fœtal.

- CHEZ LE FŒTUS :

Les auteurs ayant pratiqué des dosages sur des enfants monstrueux décédés peu après leur naissance et chez un enfant n'ayant pu être réanimé après intervention pour souffrance fœtale grave, concluent à l'importance relative des taux de pentothal retenus par le foie fœtal, ce qui semble représenter un barrage vers les centres nerveux du fœtus.

- SUR LE PLACENTA :

Il semble qu'il n'y ait pas de stockage de pentothal au niveau du placenta. Le poids moléculaire du pentothal est de 264,3, donc inférieur à 600; il y aura donc toujours passage facile à travers le placenta.

c) DANS LES URINES

L'élimination sous forme d'un métabolite obtenu par oxydation d'une chaîne latérale du pentothal. Cette élimination représente 20 % environ de la dose injectée.

Chez la mère, l'élimination est plus forte le premier jour, mais elle n'est pas immédiate.

Chez le fœtus, il en est de même, cependant l'élimination est bien moindre, ce qui semble confirmer les premiers résultats, c'est-à-dire que le fœtus reçoit des doses beaucoup moins importantes de pentothal que la mère.

— *En conclusion* : entre les centres du système nerveux de la mère et de son enfant, il existe trois barrages :

1° Les graisses maternelles.

2° Le foie fœtal.

3° Le placenta qui intervient non pas comme filtre, mais comme frein de passage. Au début, lorsque la concentration maternelle est importante, il n'y a pas de passage; celui-ci s'établit ensuite progressivement.

Si on prolonge l'anesthésie par des injections répétées, les mêmes phénomènes vont se reproduire à chaque injection.

Il faut souligner les travaux de FLOWERS étudiant la composition de la matière cérébrale : chez l'enfant, il y a peu de graisses et une quantité d'eau importante. Alors que chez l'adulte il y a peu d'eau et beaucoup de graisses. Or, l'action de l'anesthésie par le pentothal se produit essentiellement par sa solubilité dans les lipides, alors qu'il se dissout mal dans l'eau. Il apparaît donc que la matière cérébrale du nouveau-né est moins sensible au pentothal que celle de l'adulte.

II. — INFLUENCE DE L'ANESTHESIE AU PENTOTHAL SUR L'OXYGENATION FŒTALE

Des travaux visant le dosage de l'oxygène chez des enfants nés normalement et chez des enfants nés sous anesthésie au pentothal ont tendu à démontrer que la saturation en oxygène est sensiblement la même dans les différents cas. Donc, l'analgésie par le pentothal n'est pas génératrice d'anoxie fœtale, par diminution de la consommation en oxygène par les cellules fœtales. Il reste bien entendu que dans toutes les observations un apport correct en oxygène a été respecté.

CHAPITRE IV

TECHNIQUE

Nous conseillerons à la femme, durant sa grossesse, de suivre les cours de préparation psycho-prophylactique à l'accouchement.

Le but sera double :

- permettre à la femme d'arriver dans les meilleures conditions au stade auquel on peut commencer l'analgésie;
- permettre de juger sur une femme calme et rassurée de la mise en route de la direction de l'accouchement.

Cette préparation à l'accouchement permet une connaissance meilleure de la part de la femme des différents phénomènes qui vont se dérouler pour constituer l'accouchement. Elle permet à celle-ci de prendre une décision raisonnable quant à son choix de l'analgésie pour son accouchement. Elle permet, en outre, un contact plus étroit entre la femme et son médecin, réalisant un climat de confiance souhaitable.

Au début du travail, deux étapes essentielles sont à préciser :

- **AVANT D'ARRIVER AU STADE DE DILATATION A 5 cm**

Plusieurs cas peuvent se présenter :

1) La dilatation du col se passe le plus simplement, auquel cas on laissera l'accouchement évoluer et on ne sera conduit à proposer une analgésie que si des phénomènes douloureux viennent alors gêner la bonne marche de cet accouchement, ou si la femme demande elle-même une analgésie.

2) Certaines femmes présentant dès le début du travail des signes qui pourront gêner la bonne marche de l'accouchement et nous mettrons en train le plus tôt une thérapeutique :

- col épais, très peu de contractions utérines, nous attendrons que celui-ci s'efface et que le rythme des contractions utérines se régularise, tout au plus nous pratiquerons un train de Spasmalgine;
- col mince effacé, les contractions sont bonnes mais des manifestations douloureuses précoces nous conduisent à l'association de Dolosal au Phénergan ou au Largactil.

• ARRIVÉ AU STADE DE LA DILATATION A 5 cm

La première condition est que la présentation se fasse par le sommet. Nous installons confortablement la parturiente en salle de travail qui ne se conçoit pas ailleurs qu'à proximité d'une salle d'opération et la présence d'un anesthésiste avec le matériel indispensable (oxygène sous pression, matériel pour intubation).

Le premier temps consiste à placer une perfusion intra-veineuse de post-hypophyse (nous avons utilisé pour chacune de nos observations une perfusion contenant 5 unités de Syntocinon dans 250 cm³ de sérum glucosé isotonique).

Puis on pratique une injection intra-veineuse d'un demi-milligramme d'atropine.

On débute ensuite l'analgésie au pentothal. Pour cela, nous utilisons une solution de Nesdonal diluée à 2,5 %. Il est très important de pratiquer l'injection intra-veineuse très lentement, de manière à pouvoir obtenir une perte de conscience sans arriver à la phase d'apnée. Dans toutes nos observations, une dose initiale de 5 cm³ de Nesdonal a été suffisante pour obtenir le degré d'analgésie et d'inconscience désiré.

Dès ce moment, nous pratiquons une oxygénation de la mère systématique à l'aide d'un appareil à circuit fermé fonctionnant sur le mode semi-ouvert.

Nous réglons d'autre part la perfusion de post-hypophyse de telle façon que, suivant de très près le rythme des contrac-

tions utérines, on puisse obtenir le maximum d'efficacité et, d'autre part, avoir le meilleur relâchement possible de l'utérus.

Nous injectons la solution de Nesdonal par très faibles doses ensuite. Ces injections sont faites à la demande, selon les modifications de l'état de conscience de la femme.

Quand la dilatation du col passe à complète, c'est-à-dire à 10 cm environ, quelques minutes à peine se sont écoulées, ce qui impose une surveillance étroite de la marche du travail. D'autre part, la descente et la rotation de la tête se produit en moyenne de dix à quinze minutes qui suivent la première injection de pentothal.

La terminaison de l'accouchement va poser des problèmes :

— Quelle attitude tenir devant cette femme analgésiée chez laquelle le travail a été rapide et avec le moins possible de douleurs ? Nous nous sommes efforcés d'intervenir le moins possible. Il ne faut pas arrêter l'analgésie au risque de perdre tout le bénéfice de cette analgésie. Il est un fait remarquable, c'est que cette anesthésie très superficielle laisse à la femme une part de conscience, bien que la douleur soit nulle, si bien que cette femme peut entendre ce qu'on lui demande et se trouve ainsi dans la plupart des cas dans la possibilité d'effectuer des efforts expulsifs à la demande.

Il ne faut pas non plus compromettre le résultat de cette analgésie par une intervention qui risque d'apporter des complications peut-être légères, mais allant à l'encontre de la méthode de l'accouchement sous analgésie.

Nous ne pratiquerons d'intervention que sur des indications précises, les mêmes que pour un accouchement ordinaire, telles que :

- modifications éventuelles de l'état fœtal ;
- résistance exagérée du périnée et sa brièveté ;
- refus de pousser ou impossibilité de pousser.

Dans le cas où il n'y a pas eu d'intervention, nous laissons en place la perfusion de post-hypophyse jusqu'à la délivrance qui sera obtenue rapidement de ce fait.

TABLEAU RECAPITULATIF DE LA CONDUITE A TENIR

PENDANT LA GROSSESSE

- *Préparation psycho-prophylactique*
- *Consultations régulières*

A TERME

<i>En chambre</i>	• <i>Avant la dilatation du col à 5 cm</i> — col épais, dur : train de Spas-malgine — col mince, bonnes C.U., douleur : Dolosal + Phénergan ou Largactil	
<i>En salle de travail avec anesthésiste</i>	• <i>Après la dilatation du col à 5 cm</i> — Prémédication : 1/2 mg d'atropine — Perfusion : 5 U de Syntocinon dans 250 cm³ de glucosé isotonique — Analgésie : solution de Nesdonal (2,5 %) en intra-veineux (5 cm³). Au départ avec une oxygénation systématique, puis donner des doses très faibles de l'ordre de 2 à 3 cm³ • <i>Expulsion</i> — Normale — Episiotomie — Forceps	<i>jusqu'à la délivrance</i>

Dans le cas où il y a eu une épisiotomie, on poussera l'anesthésie pour pratiquer la réfection immédiate et éventuellement une délivrance artificielle.

De même, pour une application de forceps, nous pousserons l'anesthésie et nous pratiquerons éventuellement une délivrance artificielle.

Nous pourrions craindre toujours, du fait de la perfusion de post-hypophyse et de l'analgésie au pentothal, une hémorragie de la délivrance par inertie utérine. Elle sera très contrôlable en prenant la précaution au moindre doute de pratiquer une injection d'un ocytocique.

Etude des 58 observations d'accouchements selon cette méthode recueillies à la Maternité de l'Hôpital de Neuilly *

Nous allons étudier quelques-unes des observations qui nous paraissent correspondre exactement au but de cette méthode d'accouchement dirigé. Puis nous verrons les conclusions que l'on peut tirer de l'ensemble des observations étudiées. Il serait monotone d'étudier une succession d'observations assez semblables, aussi un tableau récapitulatif paraît plus évocateur. Nous étudierons ensuite ces observations sur le plan maternel et nous envisagerons les conclusions à tirer pour le fœtus né de cet accouchement.

OBSERVATION N° 1

Madame C... Geneviève, vingt et un ans — Primipare.

Antécédents : R.A.S.

Hospitalisée quelques jours avant l'accouchement pour pyélonéphrite confirmée par un examen cyto-bactériologique des urines.

(*) Service de Monsieur le Docteur M.-Ph. TORRE.

L'examen obstétrical montre :

Utérus tonique. Quelques contractions utérines à l'examen, col court postérieur, perméable à l'O.E., segment inférieur bien formé, les parties molles sont très résistantes.

Deux jours plus tard, à 12 heures, l'examen montre :

Col épais, se centre, perméable à l'O.E. Tête en bas. B.D.C. +. Légère hypertonie utérine. Quelques contractions utérines.

On prescrit : Spasmalgine : 3 I.M. à une demi-heure d'intervalle : 13 h 30, 14 h, 14 h 30.

15 heures : quelques C.U.

Col mal effacé, rigide.

B.D.C. +

18 heures : quelques C.U. Légère hypertonie.

Col mince, souple, dilaté à 2 cm. P.D.E. intacte.

Oxygène.

19 h 30 : hypertonie utérine.

C.U. régulières et intenses.

Col souple, mince, dilaté à 3 cm.

B.D.C. sourds.

20 h 30 : col mince souple dilaté à 5 cm.

Tête fixée au détruit supérieur.

Hypertonie utérine.

B.D.C. +.

21 heures : col dilaté à 5 cm, mince, souple.

Rupture de la poche des eaux.

Tête engagée au détroit supérieur en O.I.G.A.

Début de bosse séro-sanguine.

Bonnes C.U. Hypertonie.

1/2 mg d'atropine en I.V.

Pose d'une perfusion intra-veineuse de 5 unités de Syntocinon dans 250 cm³ de sérum glucosé isotonique (XX gouttes/minute).

21 h 05 : 5 cm³ de Nesdonal dilué à 2,5 %.

Col dilaté à 5 cm, mince, souple.

Bonnes C.U.

21 h 09 : bon relâchement utérin.

Bonnes C.U. Relâchement du périnée.

Col dilaté à 10 cm.

Tête engagée au détroit moyen en O.P.

B.D.C. +.

21 h 10 : 3 cm³ de Nesdonal.

21 h 15 : tête au détroit inférieur.

Bonnes C.U.

Femme inconsciente, mais pousse à la demande.

21 h 20 : 2 cm³ de Nesdonal au grand couronnement.

21 h 21 : accouchement normal au terme de huit mois d'un enfant de sexe féminin vivant, criant aussitôt, pesant 2.880 g.

21 h 35 : délivrance naturelle et complète.

CONCLUSIONS

1) *Avant l'anesthésie :*

- col se dilatant lentement;
- bonnes C.U.; hypertonie utérine;
- douleur et agitation;
- parties molles résistantes.

2) *Après l'anesthésie :*

- col dilaté en quatre minutes;
- bonnes C.U. conservées;
- bon relâchement de l'utérus;
- inconscience entraînant disparition des douleurs et de l'agitation;
- parties molles devenues très souples.

OBSERVATION N° 2

Madame B... Marie-Louise, vingt-neuf ans — Primipare.

Antécédents : R.A.S.

Entre à 21 h 25.

H.U. : 31 cm.

Tête en bas, dos à droite.

Col en voie d'effacement. Membranes intactes.

Pas de C.U. B.D.C. +.

2 h : col incomplètement effacé. B.D.C. +.

6 h : col qui se centre bien, effacé.

8 h : col dilaté à 1 cm.

Quelques contractions utérines. B.D.C. +.

10 h : col dilaté à 3 cm.

Bonnes C.U.

Rupture provoquée de la poche des eaux.

B.D.C. +.

1 Dolosal.

11 h : le col est dilaté à 4-5 cm.

Bonnes C.U.

11 h 35 : col dilaté à 5 cm.

Bonnes C.U. douloureuses.

Tête appliquée au D.S.

11 h 40 : col dilaté à 5 cm.

Tête au D.S. Bonnes C.U.

B.D.C. +.

1/2 mg d'atropine en I.V.

Pose d'une perfusion intra-veineuse de 5 unités de Syntocinon dans
250 cm³ de sérum glucosé isotonique (XX. gouttes environ).

11 h 41 : on passe 5 cm³ de Nesdonal à 2,5 %.

11 h 46 : col dilaté à 8 cm.

Femme calme; bonnes contractions utérines.

2 cm³ de Nesdonal.

Tête au détroit moyen.

11 h 51 : col dilaté complètement.

Tête en O.P. au détroit inférieur.

2 cm³ de Nesdonal.

12 heures : accouchement normal à terme d'un enfant de sexe féminin
vivant, criant aussitôt, rose, pesant 3.320 g.

12 h 15 : délivrance naturelle et complète.

CONCLUSIONS

La mise en train de l'anesthésie a permis de constater que le rythme des contractions n'a pas été modifié, que la dilatation complète en partant de 5 cm a été obtenue en dix-huit minutes. La parturiente a bien répondu aux ordres, elle a eu de bons efforts expulsifs. Après l'accouchement, elle nous a dit ne rien avoir ressenti à partir de l'instant où l'anesthésie a commencé.

CHAPITRE V

ÉTUDE DES OBSERVATIONS

Quelles conclusions peut-on tirer de ces observations pratiquées selon la méthode précédemment indiquée ?

Il faut préciser que nous avons observé très exactement la méthode décrite. Les femmes ayant ainsi accouché sont toutes des primipares, sauf une seule, non sélectionnées, c'est-à-dire qu'elles aient ou non été préparées à l'accouchement. Dès que les éléments justifiant la mise en route de l'analgésie étaient réunis ainsi que les conditions techniques, en particulier la présence de l'anesthésiste, nous l'avons pratiquée.

ETUDE DE LA MARCHE DE L'ACCOUCHEMENT

Le stade de dilatation de 5 cm a été obtenu de façon variable. Soit que la femme arrive dans le Service avec un col dilaté déjà à 5 cm, soit qu'on y parvienne par un moyen médicamenteux ou grâce à la méthode de préparation à l'accouchement. Nous avons étroitement surveillé ces femmes quant au rythme de leurs contractions utérines, du degré de relâchement de l'utérus entre les contractions utérines, la progression de la dilatation, de l'élément douloureux, et enfin sur l'état de l'enfant, en particulier le caractère des bruits du cœur.

Un phénomène essentiel nous est apparu constamment : c'est la rapidité avec laquelle nous avons obtenu l'accouchement chez une primipare dans les meilleures conditions pour

la mère et pour l'enfant. Le temps moyen est de 25 à 27 minutes à partir du moment où l'on pratique la première injection de pentothal. Ainsi 16 accouchements se sont produits moins de 20 minutes après le début de l'analgésie. 15 ont été obtenus en moins de 30 minutes.

L'observation ns 258 qui s'est terminée 1 h 50 après la dilatation complète. La descente et la rotation de la tête ont été très longues comparativement aux autres observations. Une bosse séro-sanguine a été très précocement formée, enfin l'accouchement s'est terminé par une application de forceps. Très probablement, il s'est agi d'un bassin limite qui est passé inaperçu au cours des examens et il est possible que l'accouchement pratiqué par les voies naturelles ait été possible grâce à l'association de pentothal à la perfusion de post-hypophyse réalisant une épreuve du travail accéléré, comme cela a été étudié dans les observations des thèses sur l'accouchement dirigé de l'Ecole de Toulouse.

L'observation n° 314 qui rapporte que l'accouchement s'est produit 1 h 15 après la mise en route de la perfusion, a été la conséquence de l'agitation incontrôlable de la parturiente et de son refus de pousser; il aurait fallu pousser l'anesthésie, mais à un stade trop précoce, donc inutile.

La dilatation du col dans tous les cas se fait environ dans les quelques minutes qui suivent l'injection de Nesdonal.

La descente et la rotation de la tête se produit aussitôt après, environ dans les dix ou quinze minutes qui suivent la dilatation complète.

Il semble que l'action du pentothal agisse sur les tissus essentiellement sans perturber la marche normale du travail. Ce qui permet une dilatation rapide du col et la diminution au maximum de la résistance des tissus de la filière génitale au passage du fœtus.

D'autre part, la descente et la rotation de la tête se produisent simplement sous l'action de la perfusion de post-hypophyse qui régularise et donne le maximum d'efficacité aux contractions utérines; elle est favorisée par la moindre résistance qu'offrent les tissus.

Le problème de la terminaison de l'accouchement s'est posé dans quelques cas :

- Une épisiotomie a été pratiquée pour brièveté de la distance ano-pubienne associée en particulier à une résistance particulière de ce périnée.
- Une expression abdominale a été pratiquée pour refus d'efforts expulsifs, alors que le périnée n'offrait aucune résistance et la tête était à la vulve.
- Il semble que le nombre d'application de forceps soit un peu augmenté. Il a été utilisé six fois pour résistance des parties molles chez une femme analgésiée, donc ayant des efforts expulsifs moindres.

La délivrance n'a posé en aucun cas de difficulté, soit par inertie, par défaut de décollement ou par hémorragie.

LE PROBLEME DE L'ANESTHESIE

Le plus souvent, elle a été d'une simplicité remarquable sans aucune difficulté ni aucun incident.

Dans 5 observations, les femmes ont présenté quelques phénomènes d'agitation. On peut incriminer soit le terrain, la femme qui était déjà anxieuse avant le début du travail, cet état s'aggravant du fait de la douleur croissante due aux contractions utérines.

On peut aussi admettre l'action excitatrice du pentothal injecté en solution très diluée et enfin penser aussi au rôle excitant du phénergan utilisé au cours de la première phase de la dilatation.

Nous n'avons relevé qu'un petit incident résolu rapidement par une injection intra-veineuse d'atropine; il s'agissait d'une femme qui a présenté de petites nausées, puis quelques vomissements au début de l'analgésie.

L'état de conscience est rapidement réduit à un sommeil léger avant l'apnée. Tout au long de l'accouchement, la femme

reçoit de très faibles doses de pentothal dès les premiers signes de réveil.

Au moment de l'expulsion, on demande à la femme de faire des efforts expulsifs que l'on obtient dans la plupart des cas. Il semble que l'administration de 3 cm³ de la solution de pentothal au moment du grand couronnement soit très utile contre l'élément douloureux. Dans 5 observations terminées par une application de forceps, il s'est agi de femmes refusant de faire des efforts expulsifs.

Quelques minutes, environ de trois à cinq minutes, après son accouchement, la femme est consciente, elle parle et coopère. Un élément très important sur lequel il faut insister, est l'amnésie presque totale des phénomènes douloureux que présentent ces femmes. Systématiquement après l'accouchement, nous avons demandé à ces femmes ce qu'elles avaient ressenti.

La montée laiteuse n'a en aucun cas été modifiée par la méthode de la direction de l'accouchement.

Les suites de couches : nous n'avons noté aucune anomalie particulière dans les suites de couches que l'on puisse rapporter à l'analgésie.

LE PROBLEME DE L'ENFANT

Tous les enfants sont nés roses, criant aussitôt, avec un rythme respiratoire régulier. Dans 5 cas que nous verrons, il y a eu quelques incidents légers.

L'examen du pédiatre attaché à la maternité a vu ces enfants aussitôt après leur naissance.

La coloration des téguments était rose.

Les mouvements respiratoires étaient normaux et réguliers.

L'examen neurologique a montré dans tous les cas un comportement normal.

Les jours suivants, aucun phénomène n'a pu être retrouvé.

L'ictère physiologique s'est produit au quatrième jour chez 10 de ces enfants.

Trente-cinq enfants ont été allaités par leur mère; la courbe de poids a suivi le schéma classique, avec la chute de poids normale des premiers jours. Les autres enfants ont reçu un allaitement artificiel et leur courbe de poids a aussi été normale.

Un nombre assez important de ces enfants a pu être suivi à la consultation de pédiatrie du Service et aucune anomalie dans le développement pondéral, statural et neurologique n'a pu être mis en évidence.

Cinq enfants ont présenté à leur naissance quelques difficultés :

- *obs. n° 145* : l'enfant a crié quinze secondes après désobstruction;
- *obs. n° 195* : l'enfant a présenté une légère cyanose qui a cédé très vite à l'oxygène;
- *obs. n° 288* : l'enfant, né cyanosé, a dû être réanimé trois minutes sans conséquences pour la suite. Au moment de la rupture de la poche des eaux, avant le début de l'accouchement dirigé, il s'est écoulé un liquide amniotique teinté;
- *obs. n° 331* : l'enfant, né endormi, a crié dès sa mise sous oxygène;
- *obs. n° 509* : l'enfant, né par forceps, a dû être réanimé quatre minutes.

Nous n'avons jamais observé de troubles importants de la respiration par une suroxygénation ou par hypoxie.

3) *Du point de vue obstétrical :*

— La sécurité devant une femme calme et non agitée.

— La possibilité d'obtenir des efforts expulsifs utiles en temps voulu.

— La possibilité, si besoin est, de pousser facilement l'anesthésie en cas d'intervention.

— Le caractère essentiel qui nous a frappé constamment : la rapidité avec laquelle nous avons vu évoluer l'accouchement et cela dans les meilleures conditions pour la mère et pour son enfant.

Vu, le Doyen :
BINET

Vu, le Président de Thèse :
MERGER

Vu et Permis d'imprimer,
le Recteur de l'Académie de Paris :
ROCHE

BIBLIOGRAPHIE

- HELLMAN, SHETTLES, MANAHAM, EASTMAN. — Sodium pentothal anesthesia in obstetric. (*Am. Jour. of Obst. and Gyn.*, 1944, 48, 851.)
- MAC KECHNIE et CONCERSE. — Placental transmission of thiopental. (*Am. Jour. of Obst. and Gyn.*, 1955, 7, 639.)
- CRAWFORD. — Some aspects of obstetrical anesthesia. (*Brit. Jour. Anesth.*, 1956, 28, 146.)
- FLOWERS, CHADELL, HILL. — The placental transmission of barbiturates and thiobarbiturates and their pharmacological action on the mother and the infant. (*Am. Jour. of Obst. and Gyn.*, 1959, 78, 730.)
- FLOWERS, LITTLEJOHN, WELLS. — Pharmacologic and hypnoid analgesia. Effet upon labor and the infant response. (*Obst. and Gyn. of New York*, août 1960, vol. 16, n° 2.)
- BAUX, FERRIER, BENNET, POMARÈDE, TRICOIRE. — Données nouvelles sur le passage transplacentaire du pentothal et ses conséquences en anesthésie obstétricale. (*Ann. de Chirur.*, 1958, 21-22, 1275.)
- GUILHERM, PONTONNIER, BAUX, BENNET. — Contribution à l'étude de l'anoxie fœtale par le dosage de l'oxygène dans la veine ombilicale et le sang artériel maternel. (*Rev. Gyn. et Obst.*, 1952, 51, 409.)
- FLEXNER et GELLHORN. — The comparative physiology of placental transfer. (*Am. Jour. of Obst. and Gyn.*, 1942, 43, 965.)

CONCLUSIONS

L'utilisation de l'association de la post-hypophyse et du pentothal n'est pas une méthode définitive de la pratique de l'accouchement dirigé. Elle demande à évoluer avec nos connaissances de la physiologie obstétricale et de la thérapeutique. Elle doit toujours tenir compte qu'elle s'applique à un enfant sensible aux toxiques et produits médicamenteux et, d'autre part, à un enfant en état d'hypoxie en fin de grossesse du fait du vieillissement du placenta.

Cette méthode n'est possible qu'en milieu obstétrical spécialisé et réclame la présence d'un anesthésiste.

Au terme de l'étude de ces observations, nous pouvons conclure :

1) *Du point de vue maternel :*

— L'anesthésie apparaît simple et sans ennuis pour la mère.

— Elle apporte un grand soulagement à la femme : par la perte de conscience et l'amnésie qu'elle procure des phénomènes douloureux, et par le réveil immédiat et agréable.

— La rapidité avec laquelle l'accouchement se déroule.

2) *Du point de vue fœtal :*

— Nous n'avons noté en aucun cas d'incidents particuliers qui auraient pu nuire au développement de cet enfant dans l'immédiat ou dans les jours ou mois à venir.

— Le minimum de traumatisme.

3) *Du point de vue obstétrical :*

— La sécurité devant une femme calme et non agitée.

— La possibilité d'obtenir des efforts expulsifs utiles en temps voulu.

— La possibilité, si besoin est, de pousser facilement l'anesthésie en cas d'intervention.

— Le caractère essentiel qui nous a frappé constamment : la rapidité avec laquelle nous avons vu évoluer l'accouchement et cela dans les meilleures conditions pour la mère et pour son enfant.

Vu, le Doyen :
BINET

Vu, le Président de Thèse :
MERGER

Vu et Permis d'imprimer,
le Recteur de l'Académie de Paris :
ROCHE

BIBLIOGRAPHIE

- HELLMAN, SHETTLES, MANAHAM, EASTMAN. — Sodium pentothal anesthesia in obstetric. (*Am. Jour. of Obst. and Gyn.*, 1944, 48, 851.)
- MAC KECHNIE et CON CERSE. — Placental transmission of thiopental. (*Am. Jour. of Obst. and Gyn.*, 1955, 7, 639.)
- CRAWFORD. — Some aspects of obstetrical anesthesia. (*Brit. Jour. Anesth.*, 1956, 28, 146.)
- FLOWERS, CHADELL, HILL. — The placental transmission of barbiturates and thiobarbiturates and their pharmacological action on the mother and the infant. (*Am. Jour. of Obst. and Gyn.*, 1959, 78, 730.)
- FLOWERS, LITTLEJOHN, WELLS. — Pharmacologic and hypnoid analgesia. Effet upon labor and the infant response. (*Obst. and Gyn. of New York*, août 1960, vol. 16, n° 2.)
- BAUX, FERRIER, BENNET, POMARÈDE, TRICOIRE. — Données nouvelles sur le passage transplacentaire du pentothal et ses conséquences en anesthésie obstétricale. (*Ann. de Chirur.*, 1958, 21-22, 1275.)
- GUILHERM, PONTONNIER, BAUX, BENNET. — Contribution à l'étude de l'anoxie fœtale par le dosage de l'oxygène dans la veine ombilicale et le sang artériel maternel. (*Rev. Gyn. et Obst.*, 1952, 51, 409.)
- FLEXNER et GELLHORN. — The comparative physiology of placental transfer. (*Am. Jour. of Obst. and Gyn.*, 1942, 43, 965.)

- FABRE. — Perméabilité placentaire aux dérivés barbituriques. (*C.R. Soc. Biol.*, 1953, t. CXIII, 1380.)
- SNOEK et ROCMANS. — Analgésie obstétricale. (*Rapport au XII^e Congrès; Rev. Gyn. et Obst.*, 1946, t. 45, n^o 4, p. 257.)
- GUSTAFSON et GARDNER. — The use of pentothal sodium anesthesia for section. (*Am. Jour. of Obst. and Gyn.*, 1949, 58, 246.)
- GUILHERM, PONTONNIER, BAUX, MONROZIES. — Association de l'extrait post-hypophysaire en perfusion intra-veineuse et anesthésie dans la direction de l'accouchement. (*Comm. à la Soc. Obst. et Gyn. de Toulouse*, 13 juin 1951.)
- GUILHERM, PONTONNIER, BAUX, MONROZIES, ARMENGAU, ESPAGNO, BENNET. — Association de la perfusion de post-hypophyse à l'anesthésie au pentothal dans l'accouchement normal et pathologique. (*Rev. Gyn. et Obst.*, t. 59, n^o 2, 1960.)
- FINKELTIN. — Passage transplacentaire du pentothal et ses conséquences obstétricales. (*Thèse*, Toulouse, 1959.)

